MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRUCK FILTRO

FICAP 2 e 4

SUA PRIMEIRA OPÇÃO EM FILTRAGEM

APRESENTAÇÃO

A PETROPURO parabeniza-o(s) pela aquisição do(s) Produto(s) de nossa fabricação, pois ao investir em tecnologia que objetiva melhorar a qualidade de seu combustível, permita-lhe(s) demonstrar seu respeito ao cliente consumidor inclusive o meio ambiente.

Apresentamos a seguir, o manual de instruções do(s) produto(s) adquirido(s), que proporcionará todas informações necessárias para o melhor conhecimento dos equipamentos, suas aplicações, características, instalação funcionamento e instruções para manutenção no decorrer do uso dos equipamentos.

PETROFIL IND. E COM. DE FILTROS LTDA.
Av. Graciliano Ramos, 300. Pq. Industrial Cacique
CEP: 86073-040 Londrina - PR - Brasil

SAC: +55 (43) 3031-4500

www.petropuro.com.br

MANUAL DE INSTRUÇÕES

TRUCK FILTRO

FICAP 2 e 4

Filtro Coalescente de Alta Performance

IMPORTANTES NORMAS PARA SEGURANÇA

Como reduzir o risco de incêndio, choque elétrico ou ferimento às pessoas:

- Certifique-se de que a voltagem da sua tomada seja a mesma de seu equipamento.
- Não ligue o equipamento com o reservatório de combustível do estabelecimento vazio.
- As tubulações de entrada, saída e bypass do filtro são partes integrantes do equipamento, que foram submetidas a rigorosos testes de estanqueidade, portanto recomendamos não mexer em suas conexões e união.
- A instalação elétrica deve ser feita por profissionais habilitados para Zonas Classificadas.

ÍNDICE

1. TRUCK FILTRO

Funcionamento

Filtro reservatório com sistema de bombeamento próprio. O sistema retira o biodiesel do tanque reservatório aéreo ou subterrâneo e armazena em seu pulmão. Ocorrem as 3 fases de filtragem descritas abaixo.

1º FASE - O combustível em estado de inércia, decanta para um depósito, deixando as partículas sólidas e a água no fundo do mesmo. Para este estágio, o TRUCK FILTRO (FICAP) possui um visor para visualização e acompanhamento.

2º FASE / PRÉ-FILTRAGEM - Elemento plano com material que impede a passagem de partículas sólidas grossas e parte da água.

3º FASE - Elemento filtrante de última geração utilizado na filtragem da aviação americana. Elemento coalescente com dois meios filtrantes. O primeiro para retenção de partículas sólidas de 40 micra e o segundo em papel hidrofóbico siliconado (ação de repelir a água) de 30 micra.

TRABALHO DA BOMBA:

A bomba abastecedora irá trabalhar na pressão positiva, pois o combustível esta armazenado acima de seu nível no TRUCK FILTRO.
Os meios filtrantes estão bem dimensionados para a vazão total das bombas, não permitindo restrições independente do volume.

Dados Técnicos

Versão	Modelo	Especificação
	FICAP 2	**Peso:** **Comprimento:** 1768 mm **Altura:** 1069 mm **Largura:** 2261 mm **Nº Saídas p/ bombas Abastecedoras:** 2 **Vazão por bomba abastecedora:** 300 lpm **Vazão Total:** 12 m³/h
	FICAP 4	**Peso:** **Comprimento:** 1768 mm **Altura:** 1069 mm **Largura:** 2261 mm **Nº Saídas p/ bombas Abastecedoras:** 4 **Vazão por bomba abastecedora:** 600 lpm **Vazão Total:** 24 m³/h

Autonomia e Aplicação

Modelos	Autonomia	Operação	Aplicação	Utilização
FICAP 2 (FICAP - Filtro coalescente de alta performance 02)	2 bombas simples/dual	Diretamente na sua linha de sucção de bombas de abastecimento	Aplicável na purificação de combustível como diesel e biodiesel, em todas as suas variedades.	Postos de abastecimento comerciais; Empresas públicas e privadas com sistema de abastecimento próprio; Transportadoras revendedoras retalhistas (TRR'S)
FICAP 4 (FICAP - Filtro coalescente de alta performance 04)	4 bombas simples/dual			

3. INSTALAÇÃO

Antes da instalação verifique cuidadosamente se ocorreu durante o manuseio de transporte algum dano ou avaria no aspecto físico e funcional do produto. Em caso afirmativo comunique imediatamente o nosso serviço de atendimento ao cliente SAC, através do fone: (43) 3031-4500 ou pelo e-mail: sac@petropuro.com.br

Este capitulo contem informações importantes para a instalação hidráulica e elétrica dos equipamentos FICAP 2 e 4. Lembrando que qualquer instalação deve ser feita por mão de obra certificada segundo a Resolução CONAMA, n° 319, art° 3.

Será representado claramente através de textos e pictogramas os procedimentos a ser realizados para a instalação do equipamento, qualquer dúvida consultar o Croqui de Instalação na página ao lado o qual possui o esquema de instalação.

IMPORTANTE

- A instalação do sistema Truck Filtro deve ser feita por instalador certificado.

- Instalar antes da entrada de cada bomba de transferência um filtro cesto (Y), de acordo com o diâmetro da tubulação.
O filtro de linha (Y) é indispensável para preservar a bomba de transferência.

- As conexões entre as tubulações devem ser cuidadosamente vedadas para evitar qualquer entrada de ar.

Croqui de Instalação

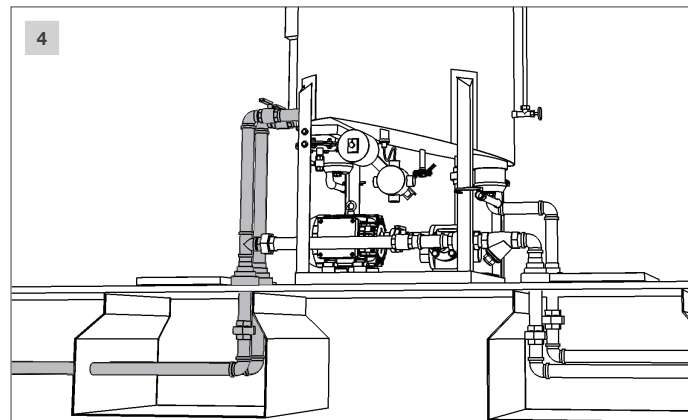
Instalação Hidráulica

Local de Instalação.
Posicione o Truck Filtro no local de instalação.
O local de instalação recomendado é proximo ao tanque de combustível, com a distância máxima de 35 metros linear do tanque.

Ligação do reservatório do estabelecimento ao Truck Filtro.
Ligar por meio de tubulações o reservatório subterrâneo para postos de combustíveis observando o trajeto da linha de sucção até a entrada da tubulação da bomba de transferência do Truck Filtro.
Utilize um Filtro Cesto (Y) na entrada do Truck Filtro para a proteção da bomba de transferência.

3

Ligação da tubulação de retorno do Truck Filtro ao reservatório subterrâneo de combustível.
Ligar por meio de tubulações o Truck Filtro através da saída de retorno até o reservatório subterrâneo de combustível.

4

Ligação do Truck Filtro às bombas abastecedoras.
Fazer a ligação através de tubos e conexões nas saídas do Truck Filtro até as bombas abastecedoras.
O FICAP 2 tem duas saídas como a imagem acima, já o FICAP 4 tem quatro saídas.

Instalação Elétrica

A instalação elétrica deve seguir a norma ABNT NBR IEC 6007914 e, para reparo dos equipamentos elétricos, a norma ABNT NBR IEC 6007919, pois a área de instalação é classificada, isto é, potencialmente explosiva. Utilizar mão de obra especializada, com pleno conhecimento das normas citadas.

CAIXA DE PASSAGEM PARA REGUA DE BORNES:

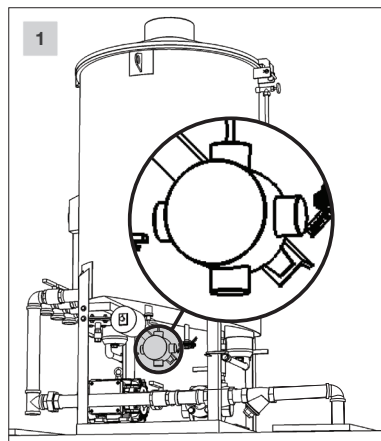
O TRUCK FILTRO sai de fábrica com a voltagem de 220V, se a caso a rede elétrica for de 220V não há a necessidade de fazer modificações. Quando a rede elétrica for de 380V há a necessidade de fazer modificações.

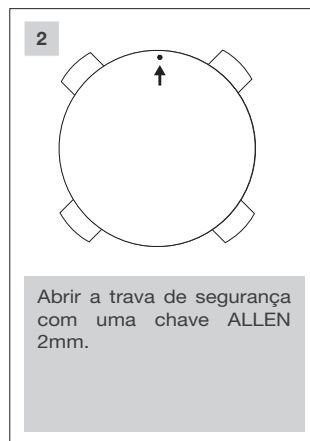
Para fazer a alteração da tensão elétrica de 220V para 380V conforme o seu estabelecimento, consulte os procedimentos de alteração na próxima página.

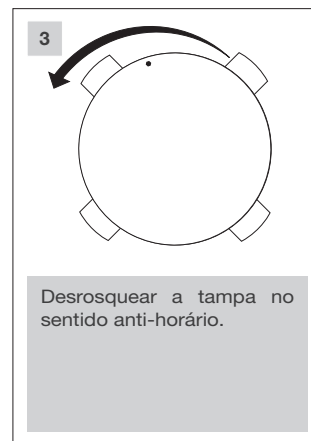
IMPORTANTE

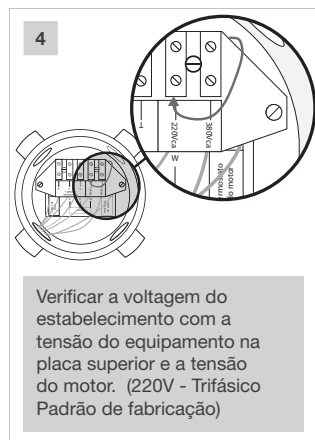
- Utilizar profissional habilitado para Zonas Classificadas. (RISCO DE EXPLOSÃO)

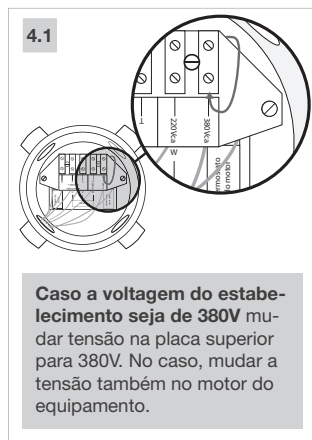
- O sistema Truck Filtro sai de fábrica com a tensão de 220V.

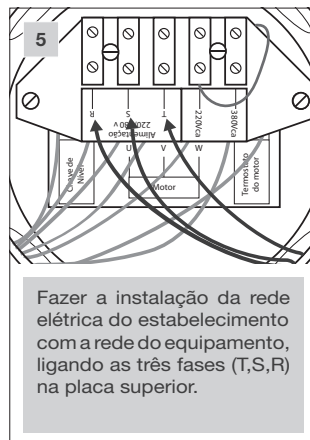
- O Truck Filtro sai de fábrica com padrão de rede Trifásica.

1

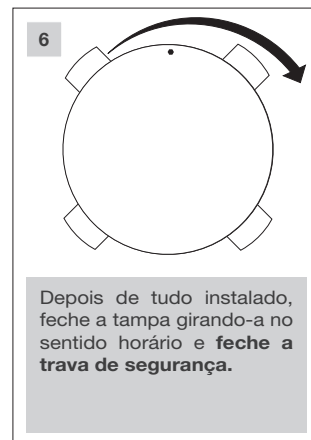
Localize a caixa de passagem para régua de Bornes em seu Truck Filtro. A caixa de passagem para régua de Bornes fica localizada na parte inferior de seu equipamento.

2

Abrir a trava de segurança com uma chave ALLEN 2mm.

3

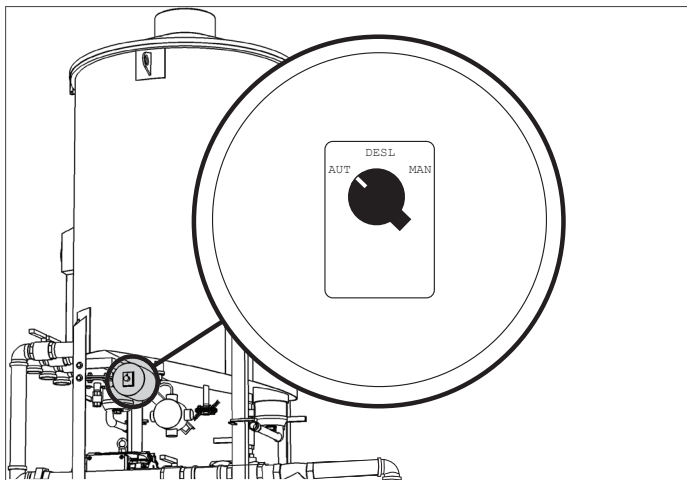
Desrosquear a tampa no sentido anti-horário.

4

Verificar a voltagem do estabelecimento com a tensão do equipamento na placa superior e a tensão do motor. (220V - Trifásico Padrão de fabricação)

4.1

Caso a voltagem do estabelecimento seja de 380V mudar tensão na placa superior para 380V. No caso, mudar a tensão também no motor do equipamento.

5

Fazer a instalação da rede elétrica do estabelecimento com a rede do equipamento, ligando as três fases (T,S,R) na placa superior.

6

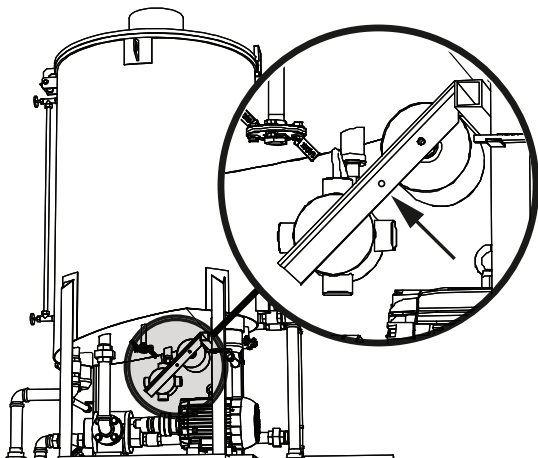
Depois de tudo instalado, feche a tampa girando-a no sentido horário e **feche a trava de segurança.**

Painel de Comando com Chave Seletora

Painel de comando com Chave Seletora.
Localize o Painel de comando no Truck Filtro.
Este painel define se a eletro bóia vai trabalhar no modo manual ou automático.
Regule a chave seletora no modo automático para a segurança do equipamento.

IMPORTANTE

- No modo manual, não ocorrerá desligamento automático, podendo transbordar combustível do equipamento.

- Nunca ligar a chave seletora com o reservatório subterrâneo de combustível vazio, pois poderá danificar a bomba de transferência de seu equipamento.

Aterramento

Conectar o fio do aterramento no Truck Filtro.
Conecte o fio do aterramento através de conector c/ cabo apropriado, fixado por parafuso no local indicado na imagem, próximo a caixa de passagem para régua de Bornes.

IMPORTANTE

- Todo equipamento elétrico, instalado em áreas classificadas, deve ser aterrado de forma a garantir a segurança estabelecida pela norma. O aterramento deve atender as normas brasileiras (ABNT).

4. MANUTENÇÃO

Quando Fazer?

Para o contínuo funcionamento do seu filtro TRUCK FILTRO, é necessário a realização de manutenções periódicas.

É necessario fazer a manutenção quando a bomba ficar lenta ou quando o vacuômetro instalado no seu filtro indicar 200mmHg a mais do peso inicial da linha como no exemplo do vacuômetro ao lado.

Isso indica que os elementos filtrantes estão saturados e necessitam ser trocados. A qualidade do Biodiesel também influenciará na saturação dos elementos filtrantes.

Para aquisição de componentes de reposição, comunique com a PETROPURO através do telefone:
(43) 3031-4500, informando o modelo de seu filtro e sua região.

Serão enviados os elementos filtrantes e um jogo de reparos de vedação (o-ring) aplicável ao modelo de seu filtro.

Exemplo:

Como fazer:

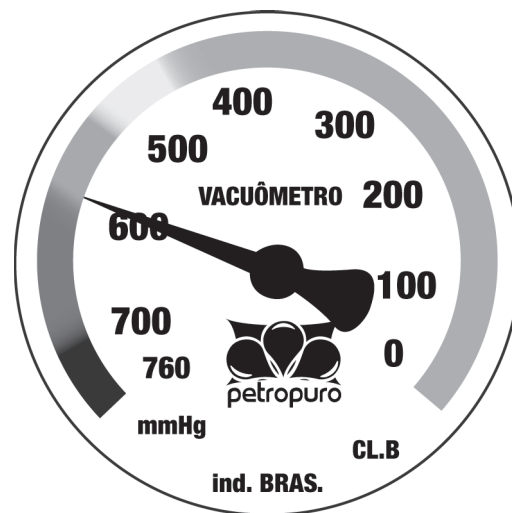
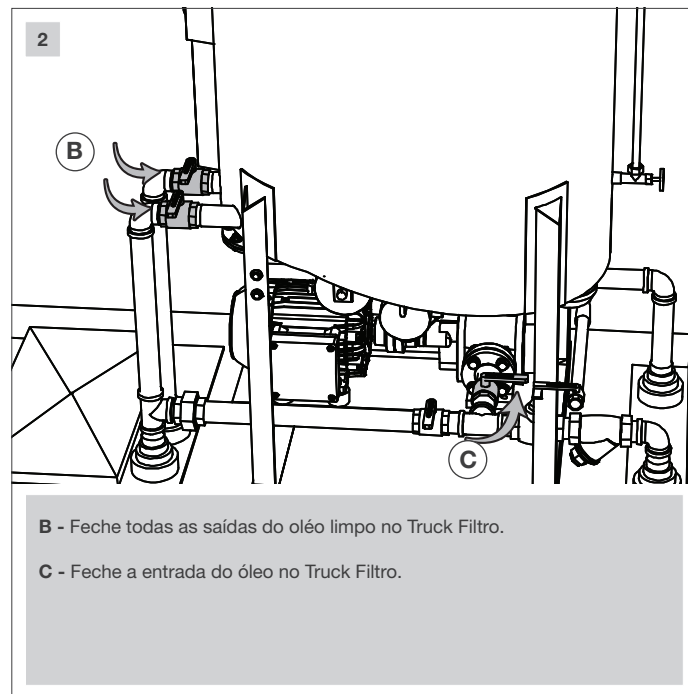
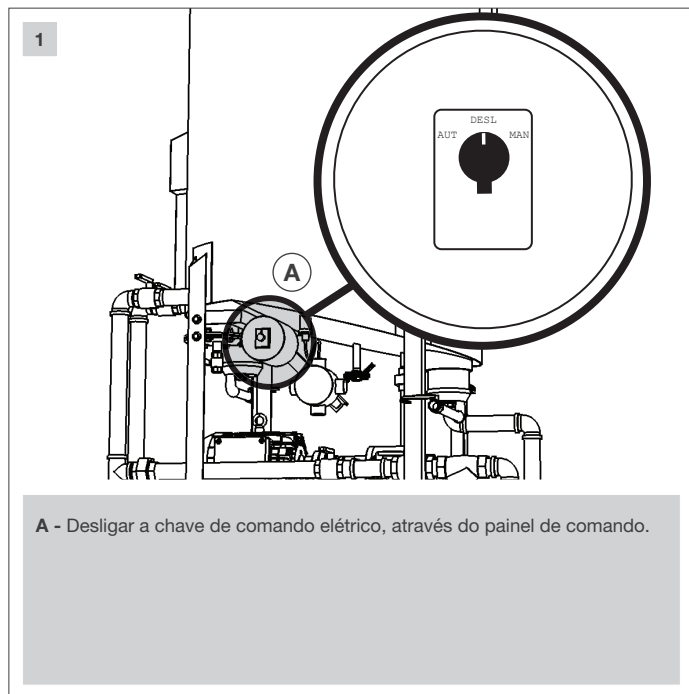
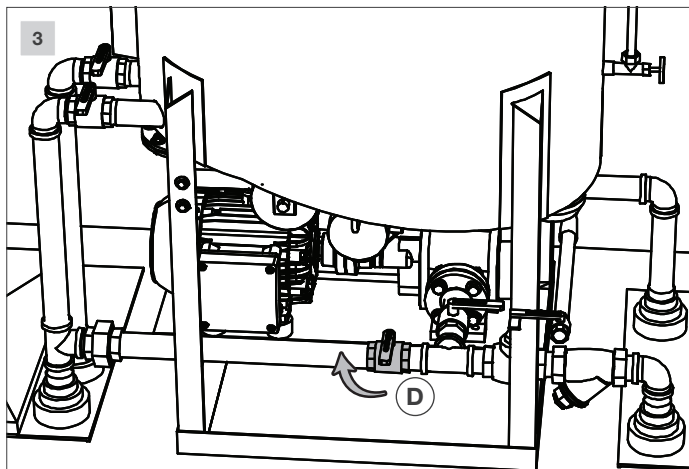
1

A - Desligar a chave de comando elétrico, através do painel de comando.

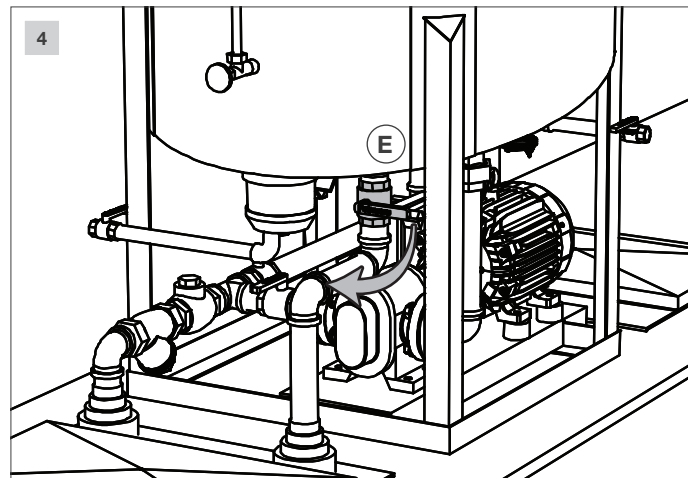
2

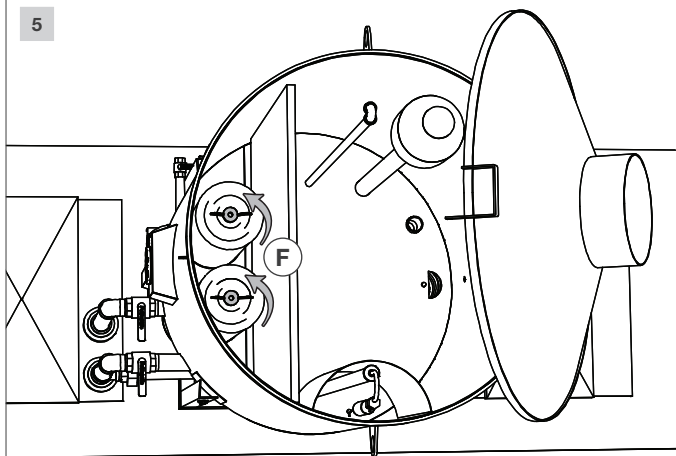
B - Feche todas as saídas do oléo limpo no Truck Filtro.

C - Feche a entrada do óleo no Truck Filtro.

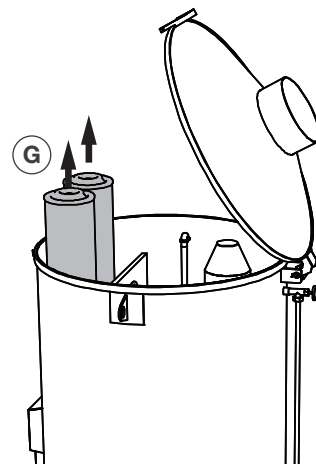
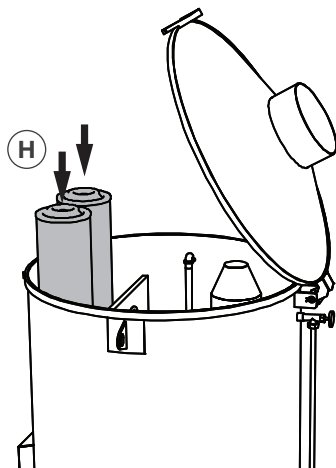
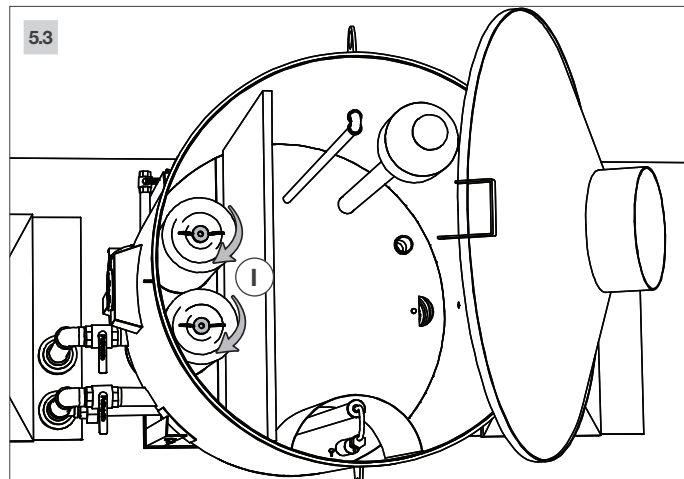
3

D - Abra a válvula do “BYPASS”, para que o combustível passe direto para a bomba.

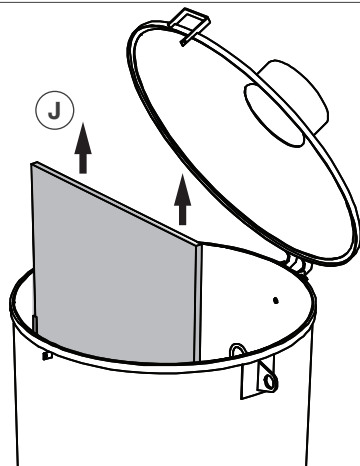
Obs.: Nunca ligar mais que uma bomba no “BY-PASS”.
O BY-PASS garante o funcionamento normal da bomba abastecedora enquanto se faz a manutenção.

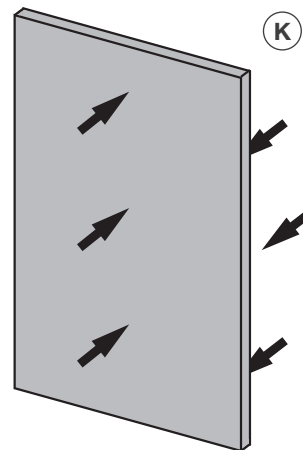
4

E - Esvazie todo o equipamento através da válvula de “RETORNO”, assim o combustível irá retornar para o tanque.

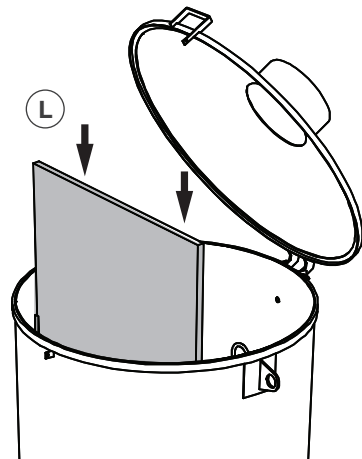
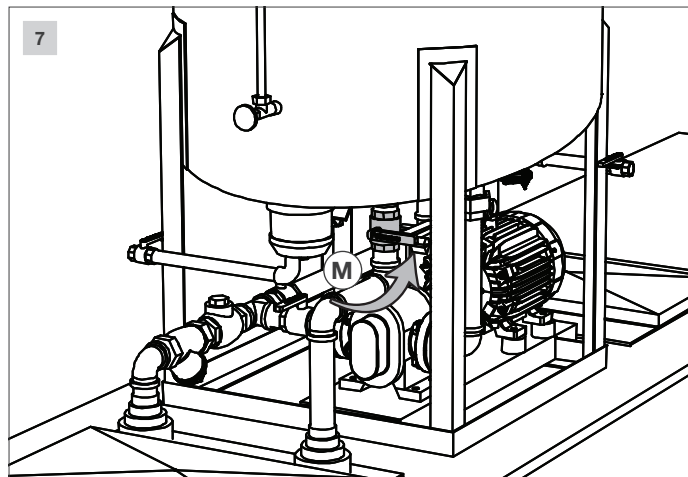
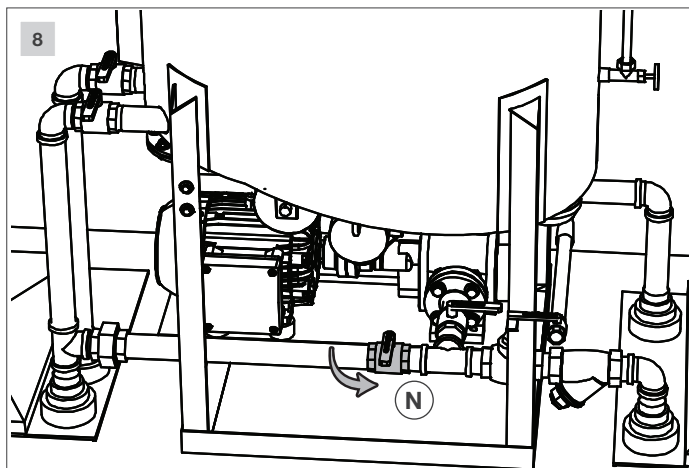
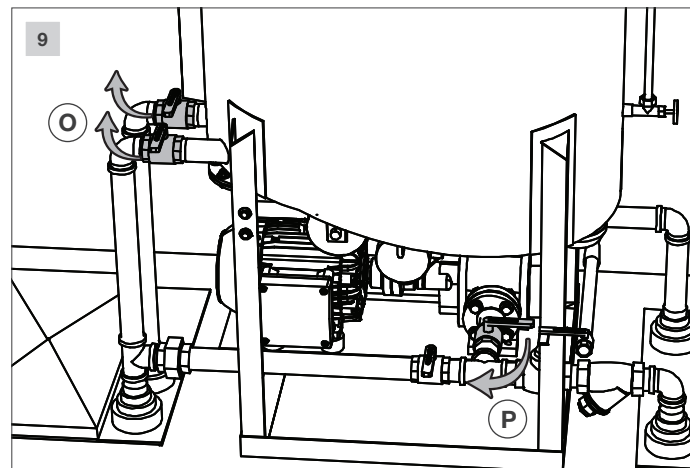
5

Realizar a troca dos elementos cilíndricos (cartuchos).
F - Os elementos cilíndricos são fixados por manípulos, basta girá-los no sentido anti-horário para soltar.

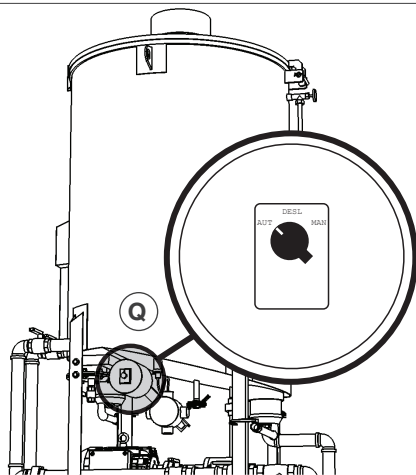
Obs.: O FICAP 4 contém 3 elementos cilíndricos, no caso girar os manípulos de todos para solta-los.

5.1

G - Retire o elemento cilíndrico com as mãos puxando para cima.

H - Coloque os novos elementos cilíndricos com as mãos.

I - Gire os manípulos no sentido horário para fixar os elementos cilíndricos.

6

J - Para tirar o elemento plano basta puxá-lo para cima utilizando as mãos.

6.1

K - Limpe ambos os lados do elemento plano utilizando apenas jato de água e ar comprimido.

Obs.: Utilizar óculos de segurança para realizar esta operação.
Fazer a limpeza em local que contém uma separadora de água e óleo instalada para evitar a contaminação do meio ambiente.

L - Coloque o elemento plano novamente utilizando as mãos.

M - Feche a válvula de “RETORNO”.

N - Feche a válvula do “BYPASS”.

O - Abra as saídas do óleo limpo.

P - Abra a entrada do óleo.

Q - Re-ligue a chave de comando elétrico (modo automático).

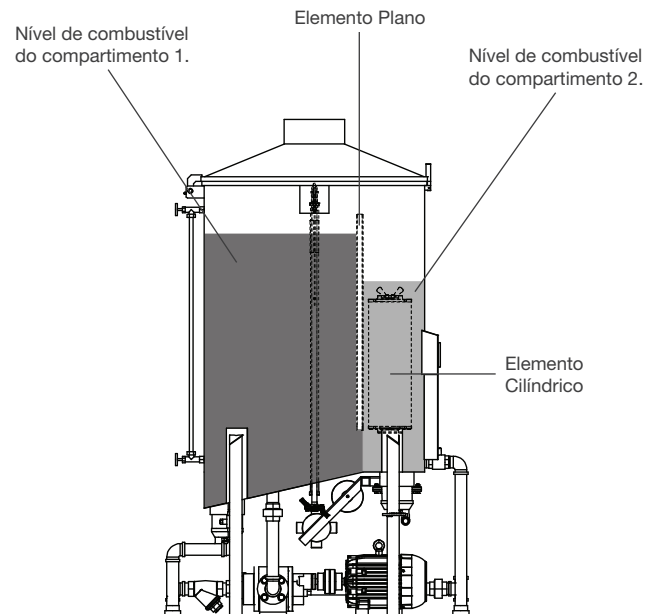
5. PERGUNTAS FREQÜENTES

1) O que fazer quando o produto acabar no tanque reservatório do estabelecimento?

- Desligar o filtro imediatamente, pois se ficar ligado pode causar a quebra da bomba ou queima do motor elétrico no Truck Filtro 2 ou 4.
- Para o Truck Filtro 6 já possui nível mínimo de segurança, desliga automaticamente.

-Adicionalmente possui opção manual.

2) O que fazer quando a bomba tem dificuldade de puxar o combustível do TRUCK FILTRO?

- Verificar através do vacuômetro, a saturação dos elementos cilíndricos.
- Se verificar situação indicada na página 24, realizar a troca dos elementos cilíndricos.
- Verificar se o nível do compartimento 1 está muito acima do nível do compartimento 2, como mostra a imagem ao lado, isso significa que o elemento plano está saturado acima do normal, indica-se efetuar limpeza do elemento plano conforme a página 29.

** Esta situação apresenta a saturação do elemento plano, necessitando a realização da manutenção*

3) É obrigatório fazer o aterramento do filtro?
Sim é obrigatório. Fazendo o aterramento é possível evitar a queima de componentes elétricos que não possuem garantia.

4) Qual o melhor local para fazer a instalação do TRUCK FILTRO, na ilha ao lado das bombas abastecedoras ou próximo ao tanque de combustível?
A PETROPURO recomenda fazer a instalação próximo ao tanque de combustível. Para evitar o aumento de energia elétrica do estabelecimento e evitar o desgaste prematuro da bomba de transferência e do motor elétrico.

5) Em qual local do TRUCK FILTRO é feita a selagem do INMETRO?
A selagem é feita no eliminador de ar. Para ligação do eliminador de ar com as bombas abastecedoras, o lacre do sistema deve er feito por pessoa credenciada junto ao INMETRO.

6) O que fazer em caso de queda de fase elétrica (Motor roncando) ?
Desligar imediatamente a chave de comando e solicitar um eletricista.

Quais foram as ultimas manutenções realizadas no equipamento:

DATA	DESCRIÇÃO

DATA	DESCRIÇÃO